

Πολική Ευθυγράμμιση Τηλεσκοπίου (με Ισημερινή Στήριξη)

(Created by marinos.stargazer)

Σκοπός του συγκεκριμένου οδηγού είναι να βοηθήσει τους αρχάριους ερασιτέχνες να ρυθμίσουν σωστά το τηλεσκόπιο τους ώστε να αξιοποιήσουν στο έπακρο τις δυνατότητες του ρομποτικού τους τηλεσκοπίου. Τα παρακάτω κείμενα και εικόνες είναι γραμμένα από έμπειρα άτομα. Δική μου δουλειά ήταν η επιλεκτική μετάφραση και η παράθεση τους από την σκοπιά του αρχάριου. Οποιοσδήποτε παρατηρήσεις-διορθώσεις και προτάσεις για την πιο άρτια και ορθή παρουσίαση τους είναι φυσικά επιθυμητές και ευπρόσδεκτες. Πολλές εισαγωγικές έννοιες θεωρούνται γνωστές γι' αυτό καλό είναι να έχει προηγηθεί η απαραίτητη "μελέτη" στην ηλεκτρονική βιβλιοθήκη του **ASTROVOX**.

Πριν βγείτε έξω για να δοκιμάσετε, καλό θα είναι να εξοικειωθείτε με τα μηχανικά μέρη του τηλεσκοπίου σας και την όλη διαδικασία ώστε να μην ταλαιπωρείστε άδικα.

Ποιος είναι ο Πολικός Άξονας του τηλεσκοπίου μου;



Ο Πολικός Άξονας (Polar Axis) είναι μία νοητή γραμμή η οποία "διαπερνά" την στήριξη του τηλεσκοπίου μας κατά τέτοιο τρόπο ώστε να είναι κάθετη στην ράβδο πάνω στην οποία βιδώνουμε τα αντίβαρα του τηλεσκοπίου.



Σκοπός μας είναι μετά το πέρας της διαδικασίας ο Πολικός Άξονας του τηλεσκοπίου να δείχνει τον Πολικό Αστέρα.

Θα δείχνει δηλαδή χονδρικά προς τον Βόρειο Ουράνιο Πόλο με αποτέλεσμα να μπορούμε να "ακυρώσουμε" την περιστροφική κίνηση της Γης εάν το τηλεσκόπιο μας διαθέτει μηχανισμό GoTo.

Βήμα 1°

Τα περισσότερα τηλεσκόπια είναι εφοδιασμένα με μια τρύπα η οποία βρίσκεται κατά μήκος του Πολικού Άξονα και την χρησιμοποιούμε σαν σκόπευτρο για να βρούμε τον Πολικό Αστέρα.



Αφότου εντοπίσουμε την τρύπα, αφαιρούμε τα καπάκια με τα οποία είναι καλυμμένη και φροντίζουμε να στρέψουμε την στήριξη με τέτοιο τρόπο ώστε να μην μπλοκάρεται (η τρύπα) από τον εσωτερικό μηχανισμό της.



Αφότου το κάνουμε αυτό θα πρέπει να είμαστε σε θέση να δούμε μέσω της τρύπας.



Βήμα 2°

Μεταφέρουμε το τρίποδο και την βάση στο επιθυμητό σημείο παρατήρησης. Χρησιμοποιώντας το αλφάδι (level) της στήριξης και αυξομειώνοντας το ύψος των ποδιών, ευθυγραμμίζουμε τρίποδο και βάση παράλληλα προς το έδαφος.



Βήμα 3°

Κάθε ισημερινή στήριξη είναι εφοδιασμένη μεταξύ άλλων και με ένα δίσκο αριθμημένο σε μοίρες (από 0 έως 90) στον οποίο μπορούμε να ρυθμίσουμε το γεωγραφικό πλάτος (κατά βορρά) της περιοχής που βρισκόμαστε.

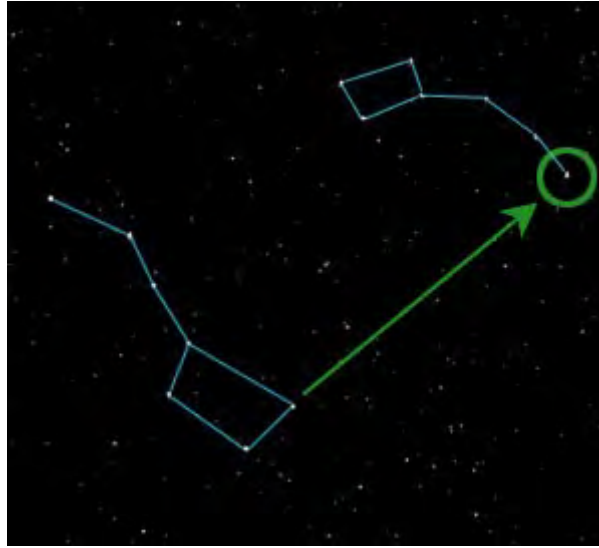


Για τους δικούς μας σκοπούς μπορούμε να πούμε ότι το γεωγραφικό πλάτος της περιοχής από την οποία γίνεται η παρατήρηση, αντιπροσωπεύει πόσες μοίρες πάνω από τον οριζοντα βρίσκεται ο Βόρειος Ουράνιος Πόλος και κατ' επέκταση και ο Πολικός Αστéρας. Παρακάτω παραθέτουμε ένα μικρό πίνακα με τα γεωγραφικά πλάτη κάποιων πόλεων της Ελλάδας.

Πόλη	Γεωγραφικό Πλάτος (Βόρεια)
Αθήνα	38.00
Αλεξανδρούπολη	40.41
Ηράκλειο	35.20
Θεσσαλονίκη	40.38
Ιωάννινα	39.39
Πάτρα	38.15
Ρόδος	36.24
Σέρρες	41.06

Βήμα 4°

Αφότου ρυθμίσουμε το τηλεσκόπιο μας στο γεωγραφικό πλάτος της περιοχής μας, στρέφουμε το τηλεσκόπιο σε τέτοια κατεύθυνση ώστε ο Πολικός Άξονας να κοιτάει (προσεγγιστικά) τον Βορρά. Έπειτα εντοπίζουμε τον Πολικό Αστέρα ο οποίος ανήκει στον αστερισμό της Μικρής Άρκτου και βρίσκεται κοντά (κατά κάποιο τρόπο απέναντι) στην Μεγάλη Άρκτο...



...σκύβουμε πίσω από την στήριξη του τηλεσκοπίου μας...



...και με κατάλληλες κινήσεις της στήριξης, κεντράρουμε τον Πολικό Αστέρα στην τρύπα του Πολικού Άξονα.



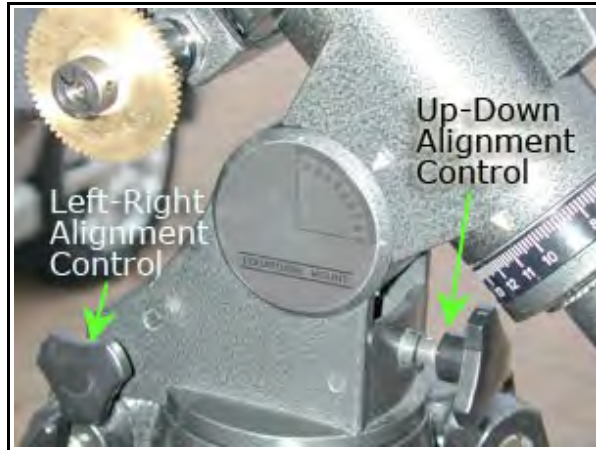
Αυτό ήταν! Είστε πλέον σε θέση να ξεκινήσετε την παρατήρηση!!!

Σημείωση 1

Η παραπάνω μέθοδος είναι κατάλληλη για παρατήρηση (και αυτή όχι για πολύ χρόνο) και όχι για αστροφωτογράφιση.

Σημείωση 2

Οι "κατάλληλες κινήσεις" (πάνω-κάτω, δεξιά-αριστερά) για το κεντράρισμα του Πολικού Αστήρα επιτυγχάνονται με τους μοχλούς που έχει το τηλεσκόπιο σας. Με αυτόν τον τρόπο μετακινείτε την στήριξη και όχι το τηλεσκόπιο.



Σημείωση 3

Επειδή ο συγκεκριμένος οδηγός προορίζεται για αρχάριους απέφυγα να χρησιμοποιήσω πολλούς τεχνικούς όρους (τουλάχιστον όσους γνώριζα και εγώ!).

Σημείωση 4

Ζητώ συγγνώμη στα παιδιά των οποίων τις πόλεις δεν συμπεριέλαβα στον πίνακα για το γεωγραφικό πλάτος, οι λόγοι είναι καθαρά τεχνικοί!